

RINGKASAN

Pisang mas (*Musa acuminata Colla AA Group*) merupakan salah satu komoditas buah hortikultura yang dapat tumbuh baik di wilayah Indonesia. Buah pisang mas memiliki prospek dan nilai komersial yang cukup tinggi karena disukai oleh banyak konsumen. Pisang mas merupakan buah klimaterik sehingga masa simpannya tidak berlangsung lama. Maka perlu penanganan pasca panen yang tepat. Penggunaan kitosan dan KMnO_4 dapat digunakan sebagai penahan laju respirasi dan penyerap etilen yang dihasilkan buah pisang. Kitosan merupakan zat kimia yang bermanfaat sebagai penghalang perpindahan gas dari dalam buah ke lingkungan sekitarnya. KMnO_4 merupakan bahan kimia yang bermanfaat sebagai pengoksidasi etilen. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengkaji pengaruh konsentrasi kitosan terhadap masa simpan pisang mas., (2) mengkaji pengaruh konsentrasi KMnO_4 terhadap masa simpan pisang mas, (3) mengkaji kombinasi konsentrasi kitosan dan KMnO_4 terhadap masa simpan pisang mas.

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Karangwangkal, Purwokerto pada bulan Mei 2017 sampai Juni 2017. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor. Faktor pertama adalah konsentrasi kitosan terdiri dari empat taraf, yaitu 0, 10, 20, dan 30 g/l. Faktor kedua adalah konsentrasi KMnO_4 terdiri dari tiga taraf, yaitu 0, 30 dan 60 g/l. Variabel pengamatan meliputi warna, susut bobot, kekerasan buah, total padatan terlarut, uji organoleptik dan umur simpan. Data yang diperoleh diuji dengan menggunakan uji F pada taraf kesalahan 5%, jika terdapat perbedaan nyata maka dilanjutkan dengan uji jarak ganda Duncan (UJGD) pada taraf kesalahan 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) perlakuan kitosan berpengaruh pada variabel umur, total padatan terlarut, kekerasan buah, warna, susut bobot, penampakan, aroma dan rasa, taraf 30 g/l merupakan konsentrasi terbaik untuk mempertahankan masa simpan buah pisang mas. (2) perlakuan KMnO_4 berpengaruh pada variabel umur, penampakan dan aroma, taraf 60 g/l merupakan konsentrasi terbaik untuk mempertahankan masa simpan buah pisang mas. (3) kombinasi terbaik didapatkan pada kombinasi perlakuan kitosan 30 g/l dan perlakuan KMnO_4 60 g/l.

Kata Kunci: pisang mas, kitosan, KMnO_4

SUMMARY

Mas banana fruit (Musa acuminata Colla AA Group) is a horticultural fruit commodity that can be grown well in the territory of Indonesia. Mas banana fruit has a good prospect and commercial value because it is favored by many consumers. Mas banana is a climactic fruit so the shelf life does not last long. Then it needs the right post-harvest handling. Chitosan and KMnO_4 can be used as an arrestor of respiration rate and ethylene absorber produced by bananas. Chitosan is a useful chemical that blocks gas transfer from the fruit to the surrounding environment. KMnO_4 is a useful chemical as an oxidant of ethylene. The purpose of the study was to (1) determine the effect of chitosan concentration on banana shelf life, (2) determine the effect of KMnO_4 concentration on banana shelf life, (3) determine the best combination of chitosan concentration and KMnO_4 on mas banana shelf life.

This research was conducted in Agronomy and Horticulture Laboratory of Faculty of Agriculture, Jenderal Soedirman University, Karangwangkal, Purwokerto from May 2017 to June 2017. The experimental design used was a randomized block design factorial with two factors. The first factor was the chitosan concentrations consisting of four levels, namely 0, 10, 20, and 30 g/l. The second factor was the concentrations of KMnO_4 consisting of three levels, namely 0, 30 and 60 g/l. Observed variables included color, weight loss, fruit hardness, total dissolved solids, appearance, taste, smell and shelf life. The data obtained were tested using F test at 5% error level, if there was a real difference then continued using Duncan multiple range test (DMRT) at the level 5% error.

The results showed that (1) chitosan treatment affected on shelf life, total dissolved solid, fruit hardness, color, weight loss, appearance, smell and taste, 30 g/l level was the best concentration to keep fruit shelf banana mas. (2) KMnO_4 treatment affected on shelf life, appearance and smell, 60 g/l was the best concentration to maintain the shelf life of banana mas. (3) The best combination was found on 30 g/l chitosan treatment and 60 g/l KMnO_4 treatment

Keywords: *banana mas fruit, Chitosan, KMnO_4*